



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE
PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD ARTERIAL
PERIFÉRICA EN EL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO
ALMENARA IRIGOYEN DURANTE EL PERIODO 2019-2023

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF
PATIENTS DIAGNOSED WITH PERIPHERAL ARTERY DISEASE
AT THE GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN NATIONAL
HOSPITAL DURING THE PERIOD 2019-2023

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO

AUTORES

MARIA DE LOS ANGELES GUADALUPE ALVARADO JAMANCA
EVA TERESA BARDALES LOARTE

ASESOR

JUAN FERNANDO BAUTISTA SANCHEZ

CO-ASESOR

FRINE SAMALVIDES CUBA

LIMA - PERÚ

2024

JURADO

PRESIDENTE: Mg. Cesar Antonio Loza Munarriz

VOCAL: Med. Esp. Cesar Eduardo Del Castillo Peralta

SECRETARIO: Med. Esp. Enrique Oshiro Romero

Fecha de sustentación: 19 de diciembre de 2024

Calificación: Aprobado

ASESORES DE TESIS

ASESOR

Juan Fernando Bautista Sanchez

Departamento Académico de Clínicas Médicas - UPCH

Departamento de cirugía cardiovascular

ORCID: 0000-0003-4044-2869

CO-ASESOR

Frine Samalvides Cuba

Departamento Académico de Clínicas Médicas-UPCH

Departamento de Enfermedades Infecciosas, Tropicales y Dermatológicas

ORCID: 0000-0001-6782-2488

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a la Santísima Trinidad, a la sagrada familia por posar en mí el anhelo de querer ser médico, guiarme y darme fortaleza; a mis padres: Mary Luz Loarte Arteaga y César Augusto Bardales Zevallos, por darme la vida; a mis abuelitos: Eva Luz Arteaga Palomino de Loarte y Alejandro Loarte Cotos; Gilma Teresa Zevallos Tuesta de Bardales y Eduardo Artemio Bardales Rodríguez, por interceder por mí desde el cielo; a mis hermanos: César Augusto, Mary Natalia y Lourdes Gianella Bardales Loarte, por cuidarme; a mis tíos: Alejandro Freddy, Lourdes Antonieta, Consuelo Benita, Yuri Walter y Jesús Máximo Loarte Arteaga, por su apoyo incondicional; a mis primos: Alessio Alejandro y Tania Catalina Vásquez Loarte, por ser como mis hermanos; a mis sobrinos: Eva Valentina, Pía Donatella, Paco Alejandro, Luz de Luna, Adrián Alejandro y a los futuros, por su amor y por confiar en mí; así como al resto de mis familiares; a mis mascotas: Capone, Bianca, Mocca, Bombón, Canela, Horney, Flippo, Shenkita, Firulais, Zoe, Lucas Harry Spencer, Tomassa, Josh y Esperanza, por su compañía; a mi futuro esposo e hijos por brindarme perspectiva; a Renzo Porras Tupayachi por compartir conmigo características únicas; y a mis pacientes: Jorge Serrano, Hanz Valdivia, Manuel Quispe y demás, por enseñarme a ser resiliente.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, a la Virgen, a mi familia (en especial a mis padres y a mis tíos Freddy y Lourdes) y a todos los que confiaron en mí. Con mucho amor, Eva T.B.L.

DECLARACIÓN DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo fue autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en la elaboración del presente trabajo de investigación.

RESULTADO DEL INFORME DE SOLICITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

5

21

31

1

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE
PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD ARTERIAL
PERIFÉRICA EN EL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO
ALMENARA IRIGOYEN DURANTE EL PERIODO 2019-2023

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF
PATIENTS DIAGNOSED WITH PERIPHERAL ARTERY DISEASE
AT THE GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN NATIONAL
HOSPITAL DURING THE PERIOD 2019-2023

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO

AUTORES
MARIA DE LOS ANGELES GUADALUPE ALVARADO JAMANCA
EVA TERESA BARDALES LOARTE

ASESOR
JUAN FERNANDO BAUTISTA SANCHEZ

CO-ASESOR
FRINE SAMALVIDES CUBA

LIMA - PERÚ
2024

Informe estándar ⓘ

Informe en inglés no disponible [Más información](#)

24% Similitud estándar Filtros

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas ⓘ

1 Internet ▼

repositorio.upch.edu.pe 7%

☰ 20 bloques de texto 279 palabra que coinciden

2 Internet ▼

pesquisa.bvsalud.org 2%

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	4
III. Materiales y Métodos	4
IV. Resultados	7
V. Discusión	9
VI. Limitaciones	12
VII. Fortalezas	12
VIII. Conclusiones	12
IX. Referencias bibliográficas	13
X. Tablas	17
XI. Anexos	

RESUMEN

Antecedentes: La enfermedad arterial periférica (EAP) Conjunto de signos y síntomas derivados de la progresiva obliteración arterial, dando lugar a un déficit de aporte sanguíneo tisular. Esta enfermedad es frecuente a nivel mundial, no contamos con ningún estudio de frecuencia a nivel nacional. **Objetivos:** Describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de EAP en un hospital nacional de referencia nivel III-2 durante el periodo 2019-2023.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos de corte transversal con muestreo no probabilístico con un tamaño de muestra total de 500 pacientes. Se clasificó a los pacientes utilizando los criterios de Fontaine y de WIFI y se exploraron factores asociados. **Resultados:** Los varones fueron 298 (59.6%) y 202 mujeres (40.4%) con una media de edad de 69.3. Edades avanzadas de 68 años (SD+/-12), tener un tiempo de enfermedad de 16 años (SD+/-5), presentar Enfermedad Renal Crónica, presentar úlceras y gangrena en pie, tener el hábito de fumar, valores de cHDL de 45 (SD+/-11), cLDL de 93 (SD+/-62) y glucosa basal de 240 (SD+/-47) se asociaron significativamente con una mayor severidad de la EAP. **Conclusión:** Las características clínicas y epidemiológicas determinan que los varones de edad avanzada con tiempos de enfermedad prolongados fueron los más afectados. Los factores asociados al desarrollo de las formas severas de la enfermedad arterial periférica incluyen la presencia de úlceras y gangrena en pie, el tabaquismo, la enfermedad renal crónica y las alteraciones en

los valores de cHDL, cLDL y glucosa basal. **Palabras clave:** *enfermedad arterial periférica, aterosclerosis, diabetes mellitus.*

ABSTRACT

Background: Peripheral arterial disease (PAD) is a set of signs and symptoms resulting from progressive arterial obliteration, leading to a deficit in tissue blood supply. This disease is common worldwide; we do not have any frequency studies at the national level. **Objectives:** To describe the clinical and epidemiological characteristics of patients diagnosed with PAD in a national level III-2 referral hospital during the period 2019-2023. **Materials and methods:** A descriptive, retrospective, cross-sectional case series study with non-probability sampling with a total sample size of 500 patients. Patients were classified using the Fontaine and WIFI criteria and associated factors were explored. **Results:** There were 298 men (59.6%) and 202 women (40.4%) with a mean age of 69.3. Advanced age of 68 years (SD+/-12), having a disease duration of 16 years (SD+/-5), presenting Chronic Kidney Disease, presenting ulcers and gangrene in the foot, having the habit of smoking, HDL-C values of 45 (SD+/-11), LDL-C of 93 (SD+/-62) and fasting glucose of 240 (SD+/-47) were significantly associated with a greater severity of PAD. **Conclusion:** Clinical and epidemiological characteristics determined that elderly men with prolonged disease duration were the most affected. Factors associated with the development of severe forms of peripheral arterial disease include the presence of ulcers and gangrene in the foot, smoking, chronic kidney disease and alterations in HDL-C, LDL-C and basal glucose values.

Keywords: *peripheral arterial disease, atherosclerosis, diabetes mellitus.*

I. Introducción

La enfermedad arterial periférica (EAP) es una afección en la que hay disminución del flujo sanguíneo sistémico en arterias que han sufrido un proceso aterosclerótico desde el tramo aortoiliaco hasta las arterias pedias. La base fisiopatológica está sustentada a un proceso inflamatorio y fibroproliferativo a nivel de la túnica íntima que permiten el depósito excesivo de lípidos que culminan en la formación de placas de ateroma que ocasionan disminución de la elasticidad y oclusión de las arterias de calibre pequeño impidiendo un flujo sanguíneo adecuado que puede culminar en isquemia. Dicha isquemia se clasifica en funcional y crítica. La isquemia funcional alude al flujo sanguíneo normal durante el reposo, pero deficiente durante el ejercicio que se manifiesta como claudicación intermitente; en cambio, la isquemia crítica es cuando una disminución de flujo sanguíneo genera una perfusión anómala durante el reposo por lo que se manifiesta con dolor durante el reposo así como la presencia de lesiones tróficas (1). En la actualidad se considera que el índice tobillo-brazo (ITB) es el método no invasivo que presenta mejor rendimiento diagnóstico, ya que se trata de una prueba incruenta con un rango normal entre 1 a 1,29; considerándose patológico cifras menores a 0,9; cifras en un rango de 0.91 a 0.99 indican un resultado dudoso. No obstante un vaso no compresible presenta un grado de calcificación intraluminal considerable por lo que conlleva a una falsa elevación de la presión arterial en las arterias del tobillo presentando un ITB mayores 1,3; en estos casos es recomendable la realización del índice dedo del del pie-brazo debido a una menor susceptibilidad de

calcificación a nivel de las arterias de los dedos puesto que el criterio para el diagnóstico de la EAP es un valor de dedo del pie-brazo menor a 0,721. (2). Para la clasificación de la EAP según el cuadro clínico se utilizan los sistemas de clasificación de Fontaine y Rutherford, ambos basados en la existencia de indicadores de enfermedad arterial oclusiva como la claudicación intermitente o dolor isquémico y la severidad de los síntomas; sin embargo, estas escalas de clasificación no valoran a pacientes diabéticos (3). Por otro lado, existe la clasificación de WIFI que sí incluye a pacientes diabéticos. Este sistema de clasificación evalúa 3 variables como la extensión de la herida, el grado de isquemia y severidad de la enfermedad concomitante (4).

La EAP es prevalente, ya que aproximadamente 15% de la población a nivel mundial se ve afectada por esta. Además es conocido que a medida que aumenta la edad por encima de los 70 años esta prevalencia puede alcanzar hasta un 30 % (5). A lo largo de los años, se han desarrollado diversos estudios buscando la prevalencia de EAP. En el año 2019, Muñoz et al. realizaron un estudio transversal descriptivo a 200 personas mayores de 50 años de una población de consulta externa de la Unidad Cardiovascular del Hospital General de México y encontraron una prevalencia global de EAP de 10.5% usando la medición del ITB (6). En ese mismo año, Song et al. hicieron una revisión sistemática en la Infraestructura Nacional de Conocimiento de China (CNKI), la Base de Datos de Literatura de Biomedicina China (CBM-SinoMed), PubMed, Embase y Medline en busca de estudios poblacionales que hayan informado la prevalencia de la EAP en la población general china desde 1990 en adelante, concluyó que la prevalencia

de la EAP, utilizando el ITB, aumentó gradualmente con la edad hasta mediados de los 60 años, después de lo cual el aumento se aceleró (7). El ITB permite relacionar la sintomatología con la limitación funcional para predecir la severidad de la EAP. Incluso, en comparación con la angiografía, estándar de la enfermedad arterial periférica, un ITB menor a 0,9 presenta una sensibilidad del 95% y una especificidad del 100%. El estudio de Wang et al demostró que la supervivencia a 5 años disminuye en relación a la disminución del ITB: ITB 0,7-0,89, el 91%; ITB 0,5-0,69, el 71%, e ITB < 0,50, el 63%. Por otro lado, en otro estudio, que consideró 1.410 pacientes mayores a 40 años cuyo diagnóstico de ingreso fue síndrome coronario agudo, se demostró que la prevalencia de la EAP es aproximadamente 40% cuyo ITB menor a 0,9 se asocia a mayor riesgo de complicaciones del sistema cardiovascular. (6,7)

Se han descrito factores asociados a la EAP. Lorena et al. en un estudio transversal establecieron la distribución de factores tradicionales asociados a enfermedad cardiovascular en una población del departamento del Cauca, Colombia para lo cual incluyeron a 10 000 sujetos mayores de 40 años; en donde consideraron como diagnóstico al índice tobillo-brazo ≤ 0.9 en cualquiera de las piernas y reportaron que la diabetes es el factor más prevalente seguida de la dislipidemia, obesidad y consumo de cigarrillos. Además, se observó que en el análisis de los factores de riesgo padecer diabetes, dislipidemia y obesidad presentaron 13.2 veces más riesgo para EAP, y cuando se agregó hipertensión al modelo, el riesgo fue el más alto (8). Forte et al. en un metanálisis de estudios en las bases de datos PubMed, Web of Science, Scopus y EMBASE concluyeron que los pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES)

exhiben una mayor prevalencia de EAP y valores más bajos del índice tobillo-brazo en comparación con los controles sin LES (9).

No existen estudios en el Perú y los pocos estudios del extranjero sobre EAP presentan poco tamaño muestral además de que no se han descrito los factores asociados más comunes a la EAP. El presente trabajo fue realizado en un hospital de referencia nivel III-2 con un tamaño muestral considerable e incluye la evaluación de los factores asociados y epidemiológicos antes, durante y después de la pandemia COVID-19.

II. Objetivos

Objetivo Principal

1. Determinar las características epidemiológicas y clínicas de pacientes con diagnóstico de enfermedad arterial periférica.

Objetivo Secundario

1. Explorar los factores asociados a la severidad de la EAP con determinantes sociodemográficos y clínicos.

III. Materiales y Métodos

Diseño del Estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de tipo serie de casos de corte transversal con muestreo no probabilístico, con población objetivo, aquellos

pacientes con diagnóstico de enfermedad arterial periférica en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2019-2023.

El área de Informática mediante el CIE-I73.9 (Enfermedad Arterial Periférica, no especificada) y durante el periodo del 1 de Abril del 2019 al 31 de Marzo del 2023, obtuvo un total de 3000 historias clínicas electrónicas. La posterior revisión de cada historia clínica electrónica para seleccionar las que cumplan con los criterios e información necesaria es que se obtuvo un total de 500 pacientes.

Definición de caso: La enfermedad arterial periférica es una afección en la que hay disminución del flujo sanguíneo sistémico en arterias que han sufrido un proceso aterosclerótico desde el tramo aortoiliaco hasta las arterias pedias. La EAP es clasificada según la escala de Fontaine que describe la presentación clínica en donde las formas más severas de la enfermedad son los estadios III y IV (isquemia crítica); y la escala de WIFI que evalúa dos parámetros: el beneficio de la revascularización y el riesgo de amputación en pacientes con isquemia crítica, siendo los estadios 3 y 4 los de mayor riesgo de severidad.

Criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico confirmado de enfermedad arterial periférica cuyos datos estuvieran completos en la historia clínica electrónica.

Criterios de exclusión: Pacientes sin registro en la historia clínica electrónica, historias clínicas electrónicas con variables del estudio incompletas y pacientes que no cumplan con el diagnóstico de EAP.

Definición Operacional de Variables

Se analizaron las variables como edad, sexo, peso, talla, alteraciones en el IMC, antecedentes personales y familiares (diabetes, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica), así como también hábitos nocivos, principalmente el consumo de tabaco. Además de considerar sintomatología, signología, tiempo de enfermedad, presencia o ausencia de pulsos periféricos, clasificación de Fontaine y WIFI y el análisis de ciertos exámenes de laboratorio tomados en la primera evaluación médica de los pacientes. (Anexo 1)

Cuestionarios y Escalas

Se utilizó para la recolección de los datos de las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con enfermedad arterial periférica, fue una ficha de recolección de datos (Anexo 2). Por otro lado, se utilizó la clasificación de Fontaine (Anexo 3) como herramienta para clasificar los grados de severidad en estadios y la clasificación de WIFI, la cual clasifica según la evaluación de 3 factores tales como: las heridas (W, wound), la isquemia (I) y la infección del pie (fi, foot infection). Cada factor se clasifica en 4 categorías de acuerdo a lo encontrado. (Anexo 4)

Análisis Estadístico

Los datos consignados en las respectivas fichas de recolección de datos se registraron en una base de datos. Luego estos datos fueron analizados a través del paquete estadístico STATA versión 18. Se utilizó la estadística descriptiva mediante medias y

proporciones y la estadística analítica de comparaciones se hizo con chi cuadrado para la diferencia de proporciones y t test para la diferencia de medias, considerando una significancia estadística de $p < 0.05$.

Consideraciones Éticas

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) para seres humanos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y también por el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Se garantizó la confidencialidad, ya que se codificó a los participantes, evitando el uso de datos como nombres y apellidos, documento de identificación, teléfono y dirección, a fin de mantener en anonimato la información recolectada.

IV. Resultados

Se obtuvo 3000 historias clínicas electrónicas de pacientes del servicio de cirugía cardiovascular, pero se consideró como muestra válida 500 historias clínicas.

En relación a las características sociodemográficas se determinó que 202 (40.40%) eran mujeres y 298 (59.60%) eran varones, con una media de edad de 69.3 años, siendo la edad mínima 50 años y la edad máxima de 95 años. En relación al Índice de Masa Corporal (IMC), 137 (27.4%) presentaron valores menores de 25, mientras que 363 (72.6%) presentaron valores mayores de 25. Respecto a los factores de riesgo, se observó que 380 (76%) presentaron Diabetes Mellitus, 348 (69,6%) Hipertensión Arterial y 332 (66,4%) Enfermedad Renal Crónica. En cuanto al hábito de fumar, 279 (55,8%) indicaron que eran fumadores. Sobre los antecedentes familiares, se observó

que 150 (30%) reportaron tener un único antecedente familiar, ya sea Diabetes Mellitus (DM) o Hipertensión Arterial (HTA) o Enfermedad Renal Crónica (ERC). Además, 218 (43.6%) tenían dos antecedentes familiares combinados entre DM, HTA o ERC y 132 (26.4%) reportaron tener antecedentes de los tres tipos mencionados. (Tabla 1.)

En relación a las características clínicas se determinó que, dentro de la forma de presentación, el dolor al reposo representó 409 (81.8%), mientras que la claudicación intermitente 91 (18.02%). Respecto a los signos evidenciados, 440 (88%) presentó úlceras en pie, 392 (78.4%) presentó gangrena en pie, 264 (52.8%) presentó tumefacción, 249 (49.8%) presentó cianosis, 98 (19.6%) presentó un llenado capilar menor de 2 segundos, 250 (50%) presentó frialdad en miembros inferiores. En cuanto a la clasificación según Fontaine, se encontró que 5 (1%) están en el estadio I, 26 (5.2%) en el estadio IIa, 38 (38%) en el estadio IIb, 207 (41.4%) en el estadio III y 224 (44.8%) en el estadio IV. En cuanto a la clasificación de WIFI, se encontró que 75 (15%) están en el estadio I, 96 (19.2%) en el estadio II, 128 (25.6%) en el estadio III y 201 (40.2%) en el estadio IV (Tabla 1).

Al explorar las asociaciones según la clasificación de Fontaine (Tabla 2), en donde GRUPO A representa las formas menos severas de la enfermedad (estadio I, estadio IIa y estadio IIb) y GRUPO B representa las formas más severa (estadio III y estadio IV), se encontró que las variables asociadas significativamente ($p < 0.05$) con la forma severa de presentación de la enfermedad son las siguientes: tener una media de tiempo de enfermedad de (16 +/- 5 años), presentar úlceras y gangrena en pie, presentar el diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica, tener el hábito de fumar, presentar valores

de cHDL (25 +/- 11 mg/dL), valores de cLDL (158 +/- 21 mg/dL) y valores de glucosa basal (260 +/- 46 mg/dL).

Por otro lado, al explorar las asociaciones según la clasificación de WIFI (Tabla 3), en donde GRUPO C representa las formas con menor riesgo de amputación (estadio 1 y estadio 2) y GRUPO D las formas con mayor riesgo (estadio 3 y estadio 4), se encontró que las variables con asociación significativamente ($p < 0.05$) con el mayor riesgo de amputación son edad (68 +/- 12 años), tener un tiempo de enfermedad de (16 +/- 5 años), presentar úlceras y gangrena en pie, presentar el diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica y valores de cHDL (35 +/- 11 mg/dL).

V. Discusión

Este es el primer estudio sobre EAP que se realiza en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen utilizando historias clínicas electrónicas. Se consideró como población del presente estudio a pacientes con diagnóstico confirmado de EAP cuyos datos estuvieran completos en la historia clínica electrónica, debido a que no existen estudios en donde se describan las características clínicas y epidemiológicas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, ni utilizando las historias clínicas electrónicas. En esta población se encontró un porcentaje significativo de pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión, que no formaron parte de la población estudiada.

La población más afectada fue la masculina con un 59.6% a diferencia de la femenina con un 40.4%, este resultado coincide con lo descrito por Muñoz-Vigna en un estudio

transversal en donde encontró que la prevalencia de la población masculina fue del 12.03% comparado con 8.69% en las mujeres (10). A pesar de ello, estudios recientes demuestran que la frecuencia puede ser igual o hasta mayor en mujeres que varones; esto lo demuestra Acosta-Tapia et al. en donde reportaron una prevalencia mayor entre mujeres del 8,3% en comparación con los hombres del 1,2%, esto relacionado a que cuando las mujeres alcanzan la menopausia disminuye la producción de estrógenos y esto produce un efecto negativo sobre el endotelio (11). La enfermedad más frecuente para el desarrollo de la EAP fue la diabetes mellitus con 76%, a pesar de ello, la Enfermedad Renal Crónica demostró estar fuertemente asociada con el desarrollo de las formas severas de la enfermedad, esto lo afirma T. J. L. Lee en su metanálisis en donde demuestra que individuos con ERC avanzada y con deterioro significativo de la función renal constituyó como factor para la severidad de la Enfermedad Arterial Periférica (12). Del total de pacientes se obtuvo que un 55.8% eran fumadores lo que asocia al hábito tabáquico como factor sociodemográfico influye en el desarrollo de EAP. Similar a un estudio realizado en La Habana, Cuba donde el 21.4% de pacientes fumadores padecían de EAP. Otro estudio de Ena et al., donde el 30% de pacientes que consumían tabaco eran fumadores (13). En un estudio nacional transversal realizado por Palacios et al., se encontró una frecuencia de 45% de pacientes fumadores que presentaban EAP (14). Del total de personas que presentan ERC que desarrollaron EAP, un 69,8% presenta alto riesgo de amputación de miembros inferiores; en comparación a un estudio realizado por M. Koch et al., en el que pacientes con ERC fueron sometidos a revascularización tras una isquemia crítica de miembros inferiores;

en donde población con ERC avanzada tuvo 4,8-6,2% mayor riesgo de amputación versus 4,3% en población con ERC no avanzada (15).

Un 97,02% del total que presenta gangrena en pie, presentan mayor riesgo de amputación de miembros inferiores. Un estudio de pacientes ambulatorios con diabetes mellitus del Hospital Loayza en Lima, encontró que un 58,4% presentaba EAP del cual el 7,3% presentó úlcera y el 2% que presenta gangrena en pie se asocia a mayor riesgo de amputación (16). hasta en un 84% (17).

La edad más proclive a sufrir amputación de miembros inferiores es de 68 años SD +/- 12. Estos datos coinciden con lo descrito con Ruiz, K. et al en el que describieron tener una edad mayor a 65 años como factor de riesgo asociado a la amputación del pie diabético (18). En nuestro estudio se encontraron parámetros dislipémicos relacionados a mayor riesgo de amputación de miembros inferiores tales como un valor de HDL de 45 con una desviación estándar de once (para WIFI) y un valor de LDL de 89 con una desviación estándar de trece para WIFI y Fontaine (Tabla 1 y tabla 3) (19). El tiempo promedio que resulta en un mayor riesgo de amputación de los miembros inferiores es de 16 años con una desviación estándar de 5 años. Para Nonell et al, en un paciente con EAP se asocia el incremento de la incidencia de amputación de la extremidad inferior si, además presenta pie diabético con clasificación de Wagner 4 o 5, un tiempo de evolución de la enfermedad de, por lo menos, 10 años, leucocitosis, un ITB menor a 0,9 (20). Hallazgos recopilados por Jiang et al., mencionaron que un periodo de enfermedad de 15 años se asocia con mayor riesgo de amputación en aquellos pacientes diabéticos que presentan antecedente de ulceraciones en miembros inferiores (21).

VI. Limitaciones

Muchas historias clínicas electrónicas estaban incompletas o con diagnóstico diferente a EAP lo que disminuyó el número de historias clínicas revisadas. No se evaluó el seguimiento de los pacientes diagnosticados con EAP.

VII. Fortalezas

El tamaño muestral de 500 y la utilización de historias clínicas digitales en comparación a las físicas agilizó la organización de datos; debido a que permite menor disposición de tiempo para el entendimiento caligráfico, además que permitió una obtención de datos más rápida y más sencilla. Debido a la escasez de estudios sobre el presente trabajo de investigación, este puede servir de base para futuros estudios sobre la EAP en el Perú.

VIII. Conclusiones

- 1) Los factores sociodemográficos de la EAP muestran que es más común en varones que en mujeres; la EAP se asocia significativamente con edades avanzadas (promedio de 68 años, SD+/-12); tiempos de enfermedad prolongados (16 años, SD+/-5).
- 2) Los factores asociados a severidad de la EAP fueron los siguientes: presentar úlceras y gangrena en pie, la enfermedad renal crónica, el consumo de tabaco, los valores de cHDL de 45 (SD+/-11), cLDL de 93 (SD+/-62) y la glucosa basal de 240 (SD+/-47).

Recomendaciones

Realizar la prevención primaria y el diagnóstico temprano e incidir en los cambios de hábito de los factores modificables como el consumo de tabaco y la dislipidemia.

IX. Referencias bibliográficas

1. Campia U, Gerhard-Herman M, Piazza G, Goldhaber SZ. Peripheral Artery Disease: Past, Present, and Future. *Am J Med.* 2019;132(10):1133-1141. doi:10.1016/j.amjmed.2019.04.043.
2. Camm AJ, Lüscher TF, Maurer G, Serruys PW, eds. *The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine*. Third edition. Oxford University Press/European Society of Cardiology; 2019.
3. Morley RL, Sharma A, Horsch AD, Hinchliffe RJ. Peripheral artery disease. *BMJ.* 2018;360:j5842. Published 2018 Feb 1. doi:10.1136/bmj.j5842
4. Gerhard-Herman MD, Gornik HL, Barrett C, et al. 2016 AHA/ACC Guideline on the Management of Patients With Lower Extremity Peripheral Artery Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines [published correction appears in *Circulation*. 2017 Mar 21;135(12):e790. doi: 10.1161/CIR.0000000000000501]. *Circulation.* 2017;135(12):e686-e725. doi:10.1161/CIR.0000000000000470
5. Kithcart AP, Beckman JA. ACC/AHA Versus ESC Guidelines for Diagnosis and Management of Peripheral Artery Disease: JACC Guideline Comparison. *J Am Coll Cardiol.* 2018;72(22):2789-2801. doi:10.1016/j.jacc.2018.09.041
6. Criqui MH, Matsushita K, Aboyans V, et al. Lower Extremity Peripheral Artery Disease: Contemporary Epidemiology, Management Gaps, and Future Directions: A Scientific Statement From the American Heart Association [published correction appears in *Circulation*. 2021 Aug 31;144(9):e193. doi:

- 10.1161/CIR.0000000000001019]. *Circulation*. 2021;144(9):e171-e191.
doi:10.1161/CIR.0000000000001005.
7. Rastogi A, Dogra H, Jude EB. COVID-19 and peripheral arterial complications in people with diabetes and hypertension: A systematic review. *Diabetes Metab Syndr*. 2021;15(5):102204. doi:10.1016/j.dsx.2021.102204
 8. Smolderen KG, Lee M, Arora T, Simonov M, Mena-Hurtado C. Peripheral Artery Disease and COVID-19 Outcomes: Insights from the Yale DOM-CovX Registry. *Curr Probl Cardiol*. 2022;47(12):101007. doi:10.1016/j.cpcardiol.2021.101007
 9. Goudarzi E, Yousefimoghaddam F, Ramandi A, Khareshi I. COVID-19 and Peripheral Artery Thrombosis: A Mini Review. *Curr Probl Cardiol*. 2022;47(10):100992. doi:10.1016/j.cpcardiol.2021.100992
 10. Muñoz-Vigna RA, Olivares-Cruz S, Lecuona-Huet NE, et al. Prevalencia de la enfermedad arterial periférica en población de la Unidad Cardiovascular del Hospital General de México. *Rev Mex Angiol*. 2019;47(1):21-25.
 11. Valdés E, Espinosa Y. Factores de riesgo asociados con la aparición de enfermedad arterial periférica en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Rev cubana med*. 2013;52(1): 4-13.
 12. Chen AH, Tseng CH. The role of triglyceride in cardiovascular disease in asian patients with type 2 diabetes--a systematic review. *Rev Diabet Stud*. 2013;10(2-3):101-109. doi:10.1900/RDS.2013.10.101

13. Montero-Monterroso JL, Gascón-Jiménez JA, Vargas-Rubio MD, Quero-Salado C, Villalba-Marín P, Pérula-de Torres LA. Prevalencia y factores asociados a la enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Atención Primaria [Prevalence and factors associated with peripheral artery disease in patients with type 2 diabetes mellitus in Primary Care]. *Semergen*. 2015;41(4):183-190. doi:10.1016/j.semerg.2014.05.004.
14. Koch M, Trapp R, Kulas W, Grabensee B. Critical limb ischaemia as a main cause of death in patients with end-stage renal disease: a single-centre study. *Nephrol Dial Transplant*. 2004;19(10):2547-2552. doi:10.1093/ndt/gfh404
15. Torres-Aparcana H, Gutiérrez C, Pajuelo-Ramírez J, Pando-Alvarez R, Arbañil-Huamán H. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados por pie diabético en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre 2006 y 2008, Lima-Perú. *Rev Peru Epidemiol*. 2012; 16 (3):1-6.
16. Bertomeu V, Morillas P, Gonzalez-Juanatey JR, et al. Prevalence and prognostic influence of peripheral arterial disease in patients ≥ 40 years old admitted into hospital following an acute coronary event. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2008;36(2):189-196. doi:10.1016/j.ejvs.2008.02.004.
17. Ruiz K. Factores de riesgo asociados a la amputación en pacientes con pie diabético atendidos en el Hospital regional de Loreto, durante los años 2010 - 2016. [Tesis]. [Iquitos-Perú]: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2018. 97p. Tesis de Grado.

18. Thomas GN, Critchley JA, Tomlinson B, Cockram CS, Chan JC. Peripheral vascular disease in Type 2 diabetic Chinese patients: associations with metabolic indices, concomitant vascular disease and genetic factors. *Diabet Med.* 2003;20(12):988-995. doi:10.1046/j.1464-5491.2003.01046.x.
19. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, et al. Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diabetes Metab Res Rev.* 2020;36 Suppl 1:e3266. doi:10.1002/dmrr.3266.
20. Martin V, Herranz de la Morena L, Castro I, Fernández A, Pallardo L. Factores de riesgo y pie diabético. *An. Med. Interna (Madrid).* 2007; 24(6):263-266
21. Hsia E, Draznin B. Intensive control of diabetes in the hospital: why, how, and what is in the future?. *J Diabetes Sci Technol.* 2011;5(6):1596-1601. Published 2011 Nov 1. doi:10.1177/193229681100500637

X. Tablas

Tabla 1.- Características Sociodemográficas y Clínicas de la población con Enfermedad Arterial Periférica

Variable	n*	%
<i>Sexo</i>		
<i>Femenino</i>	202	40.40%
<i>Masculino</i>	298	59.60%
<i>IMC</i>		
<i><18</i>	32	6.4%
<i>18-24.9</i>	105	21%
<i>25-29.9</i>	113	22.6%
<i>30-34.9</i>	144	28.8%
<i>35-39.9</i>	76	15.2%
<i>40 a más</i>	30	6%
<i>DM</i>		
<i>Sí</i>	380	76%

<i>No</i>	120	24%
<i>ERC</i>		
<i>Sí</i>	332	66.4%
<i>No</i>	168	33.6%
<i>HTA</i>		
<i>Sí</i>	348	69.6%
<i>No</i>	152	30.4%
<i>Fuma</i>		
<i>Sí</i>	279	55.8%
<i>No</i>	221	44.2%
<i>Antecedentes Familiares</i>		
<i>Solo 1 AF (DM, HTA o ERC)</i>	150	30%
<i>2 AF (DM/HTA, DM/ERC o HTA/ERC)</i>	218	43.6%
<i>3 AF (DM/HTA/ERC)</i>	132	26.4%
<i>Forma de Presentación</i>		

<i>Claudicación intermitente</i>	91	18.02%
<i>Dolor al reposo</i>	409	81.8%
<i>Úlcera en pie</i>		
<i>Sí</i>	440	88%
<i>No</i>	60	12%
<i>Gangrena en pie</i>		
<i>Sí</i>	392	78.4%
<i>No</i>	108	21.6%
<i>Tumefacción</i>		
<i>Sí</i>	264	52.8%
<i>No</i>	236	47.2%
<i>Cianosis</i>		
<i>Sí</i>	249	49.8%
<i>No</i>	251	50.2%
<i>Llenado capilar <2''</i>		

<i>Sí</i>	98	19.6%
-----------	----	-------

<i>No</i>	402	80.4%
-----------	-----	-------

Frialdad

<i>Sí</i>	250	50%
-----------	-----	-----

<i>No</i>	250	50%
-----------	-----	-----

Fontaine

<i>I</i>	5	1%
----------	---	----

<i>Ila</i>	26	5.2%
------------	----	------

<i>Ilb</i>	38	38%
------------	----	-----

<i>III</i>	207	41.4%
------------	-----	-------

<i>IV</i>	224	44.8%
-----------	-----	-------

WIFI

<i>I</i>	75	15%
----------	----	-----

<i>II</i>	96	19.2%
-----------	----	-------

<i>III</i>	128	25.6%
------------	-----	-------

<i>IV</i>	201	40.2%
-----------	-----	-------

Pulsos periféricos

<i>Sí</i>	336	67.2%
<i>No</i>	164	32.8%

Tabla 2.-Exploración de asociaciones entre las variables del estudio y Fontaine

<i>Variable</i>	<i>GRUPO A</i> <i>(n = 69)</i>	<i>GRUPO B</i> <i>(n=431)</i>	<i>p</i>
<i>Sexo</i>			
<i>Femenino</i>	22 (31.88%)	180 (41.76%)	0.12
<i>Masculino</i>	47 (68.11%)	251 (58.23%)	
<i>IMC</i>			
<i>Bajo Peso</i>	9 (13.04%)	21 (4.87%)	
<i>Normopeso</i>	7 (10.14%)	99 (22.96%)	0.01
<i>Sobrepeso</i>	16 (23.18%)	97 (22.50%)	
<i>Obesidad</i>	37 (53.62%)	214 (49.65%)	
<i>Diabetes Mellitus</i>			
<i>No</i>	20 (28.98%)	100 (23.20%)	0.29
<i>Sí</i>	49 (71.01%)	331 (76.79%)	
<i>ERC</i>			
<i>No</i>	37 (53.62%)	131 (30.39%)	0

<i>Sí</i>	32 (46.37%)	300 (69.60%)	
HTA			
<i>No</i>	20 (28.98%)	132 (30.62%)	0.78
<i>Sí</i>	49 (71.01%)	299 (69.37%)	
Hábitos Nocivos			
<i>No</i>	29 (42.02%)	192 (44.54%)	0.69
<i>Sí</i>	40 (57.97%)	239 (55.45%)	
Antecedentes Familiares			
<i>1 (DM o HTA o ERC)</i>	21 (30.43%)	129 (29.93%)	
<i>2 (DM/HTA o DM/ERC o HTA/ERC)</i>	32 (46.37%)	186 (43.15%)	0.79
<i>3 (DM/HTA/ERC)</i>	16 (23.18%)	116 (26.91%)	
Forma de Presentación			
<i>No dolor al reposo</i>	0 (-)	1 (0.23%)	0.46
<i>Claudicación Intermitente</i>	9 (13.04%)	81 (18.79%)	
<i>Dolor al reposo</i>	60 (86.95%)	349 (80.97%)	
Úlcera en pie			
<i>No</i>	54 (78.26%)	6 (1.39%)	<0.05
<i>Sí</i>	15 (21.73%)	425 (98.60%)	
Gangrena en pie			
<i>No</i>	65 (94.20%)	43 (9.97%)	<0.05
<i>Sí</i>	4 (5.79%)	388 (90.02%)	

<i>Tumefacción</i>			
<i>No</i>	57 (82.60%)	179 (41.53%)	<0.05
<i>Sí</i>	12 (17.39%)	252 (58.46%)	
<i>Cianosis</i>			
<i>No</i>	69 (100%)	182 (42.22%)	<0.05
<i>Sí</i>	0 (-)	249 (57.77%)	
<i>Llenado capilar < 2 seg</i>			
<i>No</i>	14 (20.28%)	388 (90.02%)	<0.05
<i>Sí</i>	55 (79.71%)	43 (9.97%)	
<i>Frialdad</i>			
<i>No</i>	69 (100%)	181 (41.99%)	<0.05
<i>Sí</i>	0 (-)	250 (58%)	
<i>Pulsos Periféricos</i>			
<i>Ausentes</i>	20 (28.98%)	144 (33.41%)	0.46
<i>Presentes</i>	49 (71.01%)	287 (66.58%)	
<i>Edad</i>	71 ± 11	68 ± 12	0.07
<i>cHDL</i>	52 ± 13	45 ± 11	< 0.05
<i>cLDL</i>	108 ± 85	89 ± 51	< 0.05
<i>Colesterol Total</i>	183 ± 27	185 ± 31	0.72
<i>Glucosa Basal</i>	260 ± 64	238 ± 46	< 0.05
<i>HbA1c</i>	8.8 ± 1.9	8.9 ± 1.7	0.84
<i>IMC</i>	29.4 ± 7	29.5 ± 6	0.86

<i>Tiempo de Enfermedad</i>	14 ± 5	16 ± 5	< 0.05
<i>Urea</i>	60 ± 45	54 ± 41	0.47
<i>Creatinina</i>	1.43 ± 0.6	1.44 ± 0.4	0.89

Tabla 3.- Exploración de asociaciones entre las variables del estudio y WIFI

<i>Variable</i>	<i>GRUPO C</i> (<i>n=96</i>)	<i>GRUPO D</i> (<i>n=404</i>)	<i>p</i>
<i>Sexo</i>			
<i>Femenino</i>	32 (33.33%)	170 (42.07%)	0.11
<i>Masculino</i>	64 (66.66%)	234 (57.92%)	
<i>IMC</i>			
<i>Bajo Peso</i>	8 (8.33%)	22 (5.44%)	
<i>Normopeso</i>	14 (14.58%)	92 (22.77%)	0.27
<i>Sobrepeso</i>	22 (22.91%)	91 (22.52%)	
<i>Obesidad</i>	52 (54.16%)	199 (49.25%)	
<i>Diabetes Mellitus</i>			
<i>No</i>	24 (25%)	96 (23.76%)	0.79
<i>Sí</i>	72 (75%)	308 (76.23%)	
<i>ERC</i>			
<i>No</i>	46 (47.91%)	122 (30.19%)	< 0.05
<i>Sí</i>	50 (52.08%)	282 (69.80%)	

HTA			
<i>No</i>	24 (25%)	128 (31.68%)	0.2
<i>Sí</i>	72 (75%)	276 (68.31%)	
Hábitos Nocivos			
<i>No</i>	39 (40.62%)	182 (45.04%)	0.43
<i>Sí</i>	57 (59.37%)	222 (54.95%)	
Antecedentes Familiares			
<i>1 (DM o HTA o ERC)</i>	33 (34.37%)	117 (28.96%)	
<i>2 (DM/HTA o DM/ERC o HTA/ERC)</i>	38 (39.58%)	180 (44.55%)	0.54
<i>3 (DM/HTA/ERC)</i>	25 (26.04%)	107 (26.48%)	
Forma de Presentación			
<i>No dolor al reposo</i>	0 (-)	1 (0.24%)	0.82
<i>Claudicación intermitente</i>	16 (16.66%)	74 (18.31%)	
<i>Severo</i>	80 (83.33%)	329 (81.43%)	
Úlcera en pie			
<i>No</i>	59 (61.45%)	1 (0.24%)	< 0.05
<i>Sí</i>	37 (38.54%)	403 (99.75%)	
Gangrena en pie			
<i>No</i>	96 (100%)	12 (2.97%)	< 0.05
<i>Sí</i>	0 (-)	392 (97.02%)	
Tumefacción			< 0.05

<i>No</i>	96 (100%)	140 (34.65%)	
<i>Sí</i>	0 (-)	264 (65.34%)	
<i>Cianosis</i>			
<i>No</i>	96 (100%)	155 (38.36%)	< 0.05
<i>Sí</i>	0 (-)	249 (61.63%)	
<i>Llenado capilar <2 seg</i>			
<i>No</i>	0 (-)	402 (99.50%)	< 0.05
<i>Sí</i>	96 (100%)	2 (0.49%)	
<i>Frialdad</i>			
<i>No</i>	96 (100%)	154 (38.11%)	< 0.05
<i>Sí</i>	0 (-)	250 (61.88%)	
<i>Pulsos Periféricos</i>			
<i>Ausentes</i>	28 (29.16%)	136 (33.66%)	0.39
<i>Presentes</i>	68 (70.83%)	268 (66.33%)	
<i>Edad</i>	71 ± 10	68 ± 12	< 0.05
<i>cHDL</i>	51 ± 13	45 ± 11	< 0.05
<i>cLDL</i>	86 ± 25	93 ± 62	0.31
<i>Colesterol Total</i>	190 ± 29	184 ± 31	0.11
<i>Glucosa Basal</i>	247 ± 58	240 ± 47	0.29
<i>HbA1c</i>	8.6 ± 1	8.9 ± 1	0.15
<i>IMC</i>	29.49 ± 6.8	29.54 ± 6.8	0.94
<i>Tiempo de Enfermedad</i>	14 ± 5	16 ± 5	< 0.05

<i>Urea</i>	55.69 ± 25	55.36 ± 44	0.95
<i>Creatinina</i>	1.40 ± 0.4	1.45 ± 0.4	0.52

XI. Anexos

Anexo 1.- DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Indicadores
Características epidemiológicas			
Edad	Según el dato de la historia clínica o mediante el DNI	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta el tiempo actual	<ul style="list-style-type: none">● En años
Sexo	Según el dato de la historia clínica de ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo	Características fenotípicas de un organismo que lo distingue entre masculino y femenino	<ul style="list-style-type: none">● Masculino● Femenino
IMC	Se aplicará la siguiente fórmula: $\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{(\text{Talla})^2}$ Tomando en cuenta los datos de peso y talla de la historia clínica de ingreso	El índice de masa corporal (IMC) es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa, se utiliza la siguiente fórmula: $\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{(\text{Talla})^2}$	<ul style="list-style-type: none">● Muy bajo peso● Bajo peso● Normal● Sobrepeso● Obesidad tipo 1● Obesidad tipo 2

	a Hospitalización y/o de Consultorio Externo		<ul style="list-style-type: none"> ● Obesidad mórbida
Peso	Se colocará al paciente en una báscula indicando el valor al ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo	Atracción ejercida sobre un cuerpo por una fuerza, que por lo general es medida en kilogramos	<ul style="list-style-type: none"> ● Valor numérico en kg
Talla	Se colocará al paciente en un tallímetro indicando el valor al ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo	Medida de la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo de la bóveda craneal	<ul style="list-style-type: none"> ● Valor numérico en metros
Factores de riesgo	Según el dato de antecedentes patológicos a nivel de la historia clínica de ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo	Cualquier rasgos, característica o exposición del individuo que aumenta la probabilidad de enfermedad presentes al diagnóstico del paciente	<ul style="list-style-type: none"> ● Hipertensión Arterial ● Diabetes mellitus ● ERC
Hábitos nocivos	Según el dato de la historia clínica de ingreso	Conducta de interacción repetida que provoca daños a corto y largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> ● Tabaco

a Hospitalización y/o de

Consultorio Externo

Antecedentes familiares	Según el dato de antecedentes de la historia clínica de ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo	Patologías concomitantes diagnosticadas en familiares de primer y segundo grado del paciente	<ul style="list-style-type: none">● Hipertensión Arterial● Diabetes mellitus● ERC● Dislipidemia
-------------------------	--	--	--

Características clínicas

Sintomatología	Se tomará a partir de la anamnesis de la historia clínica de ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo	Conjunto de síntomas característicos hallados a la anamnesis del paciente a nivel de Consultorio u Hospitalización	<ul style="list-style-type: none">● Claudicación intermitente● Dolor al reposo
Signología	Se tomará a partir del examen físico de la historia clínica de ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo	Conjunto de signos característicos hallados a la inspección física del paciente a nivel de Consultorio u Hospitalización	<ul style="list-style-type: none">● Palidez● Cianosis● Eritrocianosis● Frialdad● Tumefacción

			<ul style="list-style-type: none"> ● Úlcera en pie ● Gangrena en pie ● Llenado capilar > 2 segundos
<p>Tiempo de enfermedad</p>	<p>Según el dato de la historia clínica de ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo</p>	<p>Tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas y signos hasta el ingreso a hospitalización o a consultorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Meses
<p>Pulsos periféricos</p>	<p>Se palparán las áreas en donde las arterias exploradas se encuentran cercanas a la superficie de piel a nivel de ambos miembros inferiores, evaluando su presencia o ausencia según el dato de la historia clínica de ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo</p>	<p>Se refiere al movimiento arterial generado por los latidos cardíacos, que genera que las arterias se expandan y contraigan al tiempo que la sangre circula por el organismo. Cuando el pulso está alejado del corazón se denomina pulso periférico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Femoral: LD y LI: presentes o ausentes ● Poplíteo: LD y LI: presentes o ausentes ● Tibial posterior: LD y LI: presentes o ausentes ● Pedio:

LD y LI: presentes o ausentes

Clasificación de Fontaine	Según el dato de la historia clínica de ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo	Clasificación para medir el grado de enfermedad	<ul style="list-style-type: none">● I● IIa● IIb● III● IV
Clasificación WIFI	Según el dato de la historia clínica de ingreso a Hospitalización y/o de Consultorio Externo	Clasificación de predictor de riesgo de amputación	<ul style="list-style-type: none">● Estadio I● Estadio II● Estadio III● Estadio IV
Hemoglobina	Se toma mediante una muestra de sangre que se manda al laboratorio del Hospital	Concentración de hemoglobina en sangre	<ul style="list-style-type: none">● Valor numérico en g/dl
Glucosa rápida con glucómetro	Luego de lavarse las manos, insertar la tira reactiva en su medidor,	Concentración de glucosa libre en sangre	<ul style="list-style-type: none">● Valor numérico en mg/dl

se pincha a nivel de punta de dedo para obtener una gota de sangre. Se mantiene la tira reactiva en la gota de sangre y esperar resultados. El nivel de glucosa se aparecerá en el medidor.

Glucosa en sangre	Se toma mediante una muestra de sangre que se manda al laboratorio del Hospital	Concentración de glucosa en sangre	● Valor numérico en mg/dl
HbA1c	Se toma mediante una muestra de sangre que se manda al laboratorio del Hospital	Heteroproteína que resulta de la unión de la hemoglobina con glucosa	● Valor numérico en %
Colesterol Total	Se toma mediante una muestra de sangre que se manda al laboratorio del Hospital	Concentración total de colesterol en sangre, incluye ambos tipos como el c-LDL y el c-HDL	● Valor numérico en mg/dl

cLDL	Se toma mediante una muestra de sangre que se manda al laboratorio del Hospital	Cantidad de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad	• Valor numérico en mg/dl
cHDL	Se toma mediante una muestra de sangre que se manda al laboratorio del Hospital	Cantidad de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad	• Valor numérico en mg/dl
Urea en sangre	Se toma mediante una muestra de sangre que se manda al laboratorio del Hospital	Cantidad de urea o nitrógeno ureico presente en sangre	• Valor numérico en mg/dl
Creatinina en sangre	Se toma mediante una muestra de sangre que se manda al laboratorio del Hospital	Producto de desecho del metabolismo normal de los músculos, filtrado por los riñones	• Valor numérico en mg/dl
PCR	Se toma mediante una muestra de sangre que se manda al laboratorio del Hospital	Es un reactante de fase aguda que aumenta en respuesta a inflamación vascular.	• Valor numérico en mg/L

- Tiempo de enfermedad:
- a. Palidez ()
 - e. Llenado capilar >2 seg ()
 - a. Claudicación intermitente ()
 - b. Cianosis ()
 - f. Tumefacción ()
 - b. Dolor al reposo ()
 - c. Eritrocianosis ()
 - g. Úlcera en pie ()
 - d. Frialdad ()
 - h. Gangrena en pie ()

Clasificación de Fontaine	a. I ()	Pulsos periféricos	MMII derecho:	MMII izquierdo:
	b. IIa ()		a. Femoral:	a. Femoral:
	c. IIb ()		Presente ()	Presente ()
	d. III ()		Ausente ()	Ausente ()
	e. IV ()		b. Poplíteo:	b. Poplíteo:

Clasificación de WIFI	a. Estadio I ()	Presente ()	Presente ()
	b. Estadio II ()	Ausente ()	Ausente ()
	c. Estadio III ()	c. Tibial posterior:	c. Tibial posterior:
		Presente ()	Presente ()
	d. Estadio IV ()	Ausente ()	Ausente ()
	d. Pedio:	d. Pedio:	
	Presente ()	Presente ()	
	Ausente ()	Ausente ()	

Exámenes Auxiliares:

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|
| a. Hemoglobina: | e. PCR: | g. cHDL: |
| b. Glucosa rápida con glucómetro: | f. Colesterol Total: | h. Urea en sangre: |
| c. Glucosa en sangre: | g. cLDL: | i. Creatinina en sangre: |
| d. HbA1c: | | |
-

Anexo 3.- CLASIFICACIÓN DE FONTAINE

CLASIFICACIÓN DE FONTAINE	
Estadio	Clínica
I	Asintomático
IIa	Claudicación intermitente > 200 metros
IIb	Claudicación intermitente < 200 metros
III	Dolor isquémico en reposo
IV	Úlcera o gangrena

Anexo 4.- CLASIFICACIÓN DE WIFI

CLASIFICACIÓN DE WIFI		
Riesgo de amputación	Estadio clínico	Puntuación
Muy bajo	Estadio 1	W0 I0 FI0,1
		W0 I1 FI 0
		W1 I0 FI0,1
		W0 I1 FI0
Bajo	Estadio 2	W0 I0 FI2
		W0 I1 FI1
		W0 I2 FI0,1
		W0 I3 FI0
		W1 I0 FI2
		W1 I1 FI1
		W1 I2 FI0
		W2 I0 FI0/1
Moderado	Estadio 3	W0 I0 FI3
		W0 I2 FI1,2
		W0 I3 FI1,2
		W1 I0 FI3
		W1 I1 FI2
		W1 I2 FI1
		W1 I3 FI0,1

Alto

Estadio 4

W2 I0 FI2

W2 I1 FI0,1

W2 I2 FI0

W3 I0 FI0,1

W0 I1,2,3 FI3

W1 I1 FI3

W1 I2,3 FI2,3

W2 I0 FI3

W2 I1 FI2,3

W2 I2 FI1,2,3

W2 I3 FI0,1,2,3

W3 I0 FI2,3

W3 I1,2,3 FI0,1,2,3

W : wound; I: ischemia; FI: foot infection